

【特開昭 62-240948 号 英文抄録】

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-240948

(43)Date of publication of application : 21.10.1987

---

(51)Int.Cl. G03B 27/50

F16H 19/02

F16H 55/36

G03G 15/04

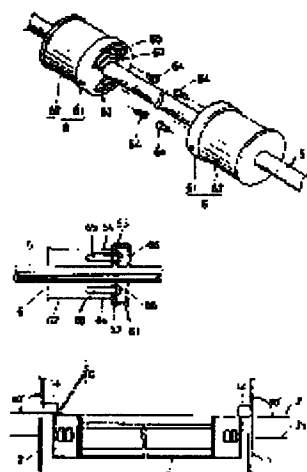
---

(21)Application number : 61-084639 (71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 11.04.1986 (72)Inventor : UCHIYAMA HIROAKI  
KATAOKA HIROSHI  
INUI TOSHIHARU  
NAKAYAMA TOICHI

---

(54) MOVABLE BODY POSITION ADJUSTING MECHANISM FOR  
RECIPROCATING LINEAR TRANSFER DEVICE



(57)Abstract:

**PURPOSE:** To easily execute a position balance adjustment of a movable body, and to simplify a structure by constituting a winding pulley by dividing it into a flange fixed to a motive shaft, and a variable pulley which is set so as to be displaceable in the peripheral direction against this flange and fixed to the flange at an adjusting position.

**CONSTITUTION:** Both front and rear winding pulleys 6 consist of a flange 61 fixed to the motive shaft 5 and a variable pulley piece 62 provided so as to be displaceable in the peripheral direction against the flange. On the variable pulley piece side end face of the flange

61, a long hole-shaped screw body through-hole 63 which is positioned in the upper and the lower parts and extends along the peripheral direction is formed, and on the flange side end face of the variable pulley piece 62, plural screw holes 65 which are screwed selectively to a screw body 64 passing through the screw body through-hole 63 are formed. When a gap G is generated between a mirror base 3 and a positioning projecting piece 14, the variable pulley piece 62 is turned by loosening the screw body 64 of the winding pulley 6 of the rear side, and at a position where the gap G is disappeared, the screw body 64 is screwed and fixed to the flange 61. In this way, a position balance can be reformed.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-240948

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)10月21日

G 03 B 27/50

A-8106-2H

F 16 H 19/02

7617-3J

55/36

A-8211-3J

G 03 G 15/04

1 1 3

8607-2H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 往復直線移送装置の可動体位置調整機構

⑯ 特 願 昭61-84639

⑰ 出 願 昭61(1986)4月11日

⑱ 発 明 者	内 山 宏 明	大阪市阿倍野区長池町22番22号	シャープ株式会社内
⑱ 発 明 者	片 岡 浩	大阪市阿倍野区長池町22番22号	シャープ株式会社内
⑱ 発 明 者	乾 敏 治	大阪市阿倍野区長池町22番22号	シャープ株式会社内
⑱ 発 明 者	中 山 藤 一	大阪市阿倍野区長池町22番22号	シャープ株式会社内
⑲ 出 願 人	シャープ株式会社	大阪市阿倍野区長池町22番22号	
⑳ 代 理 人	弁理士 小森 久夫		

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

往復直線移送装置の可動体位置調整機構

## 2. 特許請求の範囲

(1) 前後に1対づつの動ブーリを有し、前後両フレーム間に配設されて左右方向へ移動自在に設定された可動体と、

前記前後両フレームの左右両端部にそれぞれ設けられたガイドブーリと、

前記上記各ガイドブーリの内方側に位置して前後両フレームに設けられたワイヤ固定片と、

前記左右いずれかのガイドローラに近接配置されて前後共通の原動軸に固定された巻取ブーリと

前記巻取ブーリに巻回された後の一端側が対応する一方のガイドブーリならびに可動体の一方の動ブーリを順次経て対応する一方のワイヤ固定片にテンションスプリングを介して接続固定され、他端側が他方のガイドブーリならびに可動体の他方のブーリを順次経て他方のワイヤ固定片に接続

固定されたワイヤと、

前記前後両フレームの対向位置にそれぞれ設けられた可動体位置決め用の突片とを備え、

前記巻取ブーリを、原動軸に固定されたフランジとこのフランジに対して周方向へ変位可能に設定されて調整位置で上記フランジに固定される変動ブーリとに分割して構成したことを特徴とする往復直線移送装置の可動体位置調整機構。

## 3. 発明の詳細な説明

## &lt; 技術分野 &gt;

この発明は複写機のミラーベース移送部等に適用される往復直線移送装置の可動体位置調整機構に関する。

## &lt; 従来技術とその欠点 &gt;

光学移動式の複写機では、第6図に示すように前後両フレーム1、2間に配設されているミラーベース3は、前後1対のワイヤ4、4で両持ちされて左右方向(矢印a、b方向)へ移送されるようになっている。その構造を前例のもので代表し

て説明する。

ワイヤ4の一端側は原動軸5に固定された巻取プーリ6に巻回された後に前側フレーム1の左端側に支持された第1のガイドプーリ7および上記ミラーベース3に設けられた1対の動プーリ8の一方を順次経てテンションスプリング9を介して一方のワイヤ固定片10に接続固定され、また、ワイヤ4の他端側は前側フレーム1の右端側に支持された第2のガイドプーリ11およびミラーベース3の他方の動プーリ12を順次経て他方のワイヤ固定片13に接続固定されている。前後両巻取プーリ6、6を矢印X方向へ回転させれば、ミラーベース3は右方向へ移動し、前後巻取プーリ6、6を矢印Y方向へ回転させれば、ミラーベース3は左方向へ移動する。

このような両側駆動方式の往復直線移動装置においては、前後のワイヤ4、4をそれぞれ巻取プーリ6、ガイドプーリ7、11および動プーリ8、12等にワイヤ掛けした際に、動プーリ8、12の軸線 $\ell_1$ と前後両フレーム1、2にそれぞれ

設けた位置決め突片14、14を結ぶ基準線 $\ell$ とが第5図のように不平行、換言すれば上記軸線 $\ell_1$ と前後フレーム1、2とのなす角度が90°になることは少なく、それだけミラーベース3の前後の位置バランスが狂っていることになる。

このため、従来では、フレーム1、2に固定されたブラケット15およびこのブラケット15に螺動可能に装着されたネジ体16とで位置調整機構17を構成し、このねじ体16を螺動して一方のワイヤ固定片13の左右方向の取付位置を調整するようにしていた。

この方法では、ミラーベース3の前後の位置のアンバランスを是正できるものの、ねじ体16の螺動により前後のワイヤ4、4の張力が不均等となり、長時間のテスト等を行うと、画像の前後のピン트가狂ったり、画像歪を惹起する不都合があった。

一方、上記のように2本のワイヤでミラーベースを両持ちさせずに、前後いずれか1本のワイヤを使用し、このワイヤを前後フレーム間にかけ渡

すようにしたものも提案されているが、ワイヤのかけ渡し機構のために構造が複雑化し、テンション調整も難しく実用的なものではない。

#### <発明の目的>

この発明の目的は上記の欠点を解消し、前後のワイヤの張力に差が生じることなく、可動体の位置バランスを容易に調整でき、しかも構造の簡素化が図れる往復直線移送装置の可動体位置調整機構を提供することにある。

#### <発明の構成および効果>

この発明は、ミラーベースのような可動体を前後のワイヤで両持ちして移送させるものにおいて、前記巻取プーリを、原動軸に固定されたフランジとこのフランジに対して周方向へ変位可能に設定されて調整位置で上記フランジに固定される変動プーリとに分けて構成することを特徴とするものであり、ワイヤ掛けにより可動体の位置バランスが前後で狂った場合、ずれた方の巻取プーリの変動プーリ片を周方向へ移動調整するようにしたものである。

上記構成からなるこの発明によれば、巻取プーリを変動プーリ片とフランジとに分けるだけの簡単な構成により、可動体の位置バランスを容易に矯正でき、しかも左右ワイヤ固定片間の距離が一定のままであるため、前後のワイヤ張力が不均等になることがなく、したがって、複写機に適用した場合、画像歪の発生等を確実に防止することができる。

#### <実施例>

第3図は、この発明の実施例である往復直線移送装置のミラーベース移送部の一部を示す斜視図であり、従来のものと同一部所には同一符号を付して説明を省略する。

同図において、前後の両巻取プーリ6は、それぞれ原動軸5に固定されたフランジ61とこのフランジ61に対して周方向へ変位可能に配設された変動プーリ片62とからなる。上記フランジ61の変動プーリ片側端面には第1図に示すように上下に位置して円周方向に沿って延びる長孔状のねじ体貫通孔63がそれぞれ形成されている。上

記変動プーリ片62のフランジ側端面には、上記ねじ体貫通孔63に貫通されたねじ体64に選択的に螺着される複数のねじ孔65が形成されている(第2図参照)。66は上記フランジ61の他方の端面に形成されたねじ体操作窓である。

ワイヤ4、4をガイドプーリ7、11や動プーリ8、12等に掛けた状態で、ミラーベース3の動プーリ8、12の軸線 $\ell_2$ と基準線 $\ell$ とが不平行のために、例えば第5図に示すようにミラーベース3と位置決め突片14との間にギャップGが生じているとすると、後側の巻取プーリ6で調整する。つまり、この後側の巻取プーリ6のねじ体64をゆるめ、変動プーリ片62を第2図(B)の矢印XもしくはY方向へ回動させ、上記ギャップGがなくなる位置で上記ねじ体64をねじ孔65に螺着して変動プーリ片62をフランジ61に固定する。これにより、上記ミラーベース3の動プーリ8、12の軸線 $\ell_1$ と基準線 $\ell$ とが第4図のように平行となり、位置バランスが矯正される。

この場合、左右のワイヤ固定片10、13間の

距離は不変であり、したがって前後のワイヤ4、4の張力が均等に維持され、画像歪の発生が防止される。

なお、上記の例では複写機のミラーベースの移送部に適用したものであるが、これに限らず他の電機機器等の可動体の移送部にも適用できる。

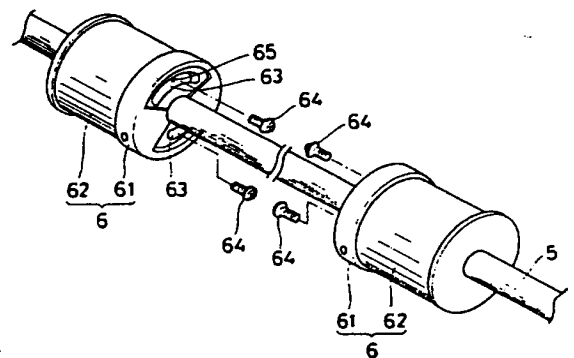
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の実施例である複写機のミラーベース位置調整機構における巻取プーリの斜視図、第2図(A)、(B)はそれぞれ同巻取プーリの断面図および側面断面図である。第3図はミラーベースの位置調整機構の一部の斜視図、第4図はミラーベースの位置バランスの適正状態を示す上面図、第5図はミラーベースの位置バランスの不適正状態を示す上面図、第6図は従来の複写機のミラーベース位置調整機構を示す斜視図である。

- 1、2 - 前後のフレーム、3 - 可動体、  
4 - ワイヤ、5 - 原動軸、6 - 巻取プーリ、

- 7、11 - ガイドプーリ、8、12 - 動プーリ、  
9 - テンションスプリング、  
10、13 - 固定ワイヤ、61 - フランジ、  
62 - 変動プーリ片。

出願人 シャープ株式会社  
代理人 弁理士 小森久夫



第2図

